

Divergências de Opiniões Sobre Anestesia Quantitativa

Senhor Redator:

Em artigo recentemente publicado neste periódico intitulado "Farmacocinética da Anestesia Quantitativa", o Dr. Saraiva¹, através de cálculos matemáticos mais simples, chegou à mesma conclusão de Lowe², no que concerne ao tempo de equilíbrio das fases inspiratória e expiratória do sistema de inalação. Entretanto, o referido autor faz determinadas afirmativas e definições, que, a meu ver, precisam ser melhor esclarecidas por poderem gerar confusão naqueles não familiarizados com o método quantitativo de anestesia.

No segundo parágrafo, afirma o Dr. Saraiva que "as doses são calculadas considerando a concentração alveolar mínima, a solubilidade do anestésico, o débito cardíaco e o tempo". Embora não tenha citado referências, acredito que ele tenha se baseado em artigo de Silva e col.³; em 1981, confundindo alhos com bugalhos, Silva e col.³ incluíram o tempo como parâmetro a ser usado no cálculo da dose de anestésicos inalatórios. Quando o artigo foi escrito em 1980, o livro de Lowe² não havia sido ainda publicado e este foi o motivo pelo qual os referidos autores cometeram tal erro. Lowe³ demonstra que a raiz quadrada do tempo (\sqrt{t}) só entra no cálculo da equação mostrada por Silva e col.³ quando se deseja calcular a captação tecidual de anestésicos inalatórios pelo organismo; fora isto, a raiz quadrada do tempo não precisa ser incluída na fórmula para o cálculo das doses de anestésicos inalatórios a serem injetados no ramo expiratório do sistema de inalação.

Mais adiante, o Dr. Saraiva¹ designa a "priming" como a 1ª dose a ser aplicada no tempo 0 (zero), a 2ª ao 1º minuto, a 3ª ao 4º etc. . . Particularmente, achei um tanto confusa tal denominação. Acredito que seria preferível e mais facilmente compreensível denominar a "priming" apenas como dose inicial; assim o autor a descreveu no seu artigo, dum feita que teoricamente é administrada com o intuito de saturar as borraças do sistema de inalação e da capacidade residual funcional do enfermo². Como as doses subseqüentes serão administradas para o enfermo, a 1ª dose (1^2) seria aquela injetada no 1º minuto, a segunda dose (2^2) no 4º minuto, a 3ª dose (3^2) no 9º minuto e assim por diante. Desta

forma evitam-se possíveis confusões na numeração das doses e no seu tempo de administração. É óbvio que ao final da anestesia quando é calculado o volume injetado de anestésico deve ser incluído o volume da "priming" no cômputo geral.

Posteriormente, asseverou o Dr. Saraiva em outro trecho do artigo que a saturação das vísceras se processará até o 9º minuto e que com base neste raciocínio pode-se concluir que o sistema de inalação do aparelho de anestesia e em seguida o sistema nervoso central do paciente são saturados ao mesmo tempo com o mesmo agente anestésico. Lowe² explica que a saturação tecidual de anestésicos além de sofrer influência do tempo, sofre também influência do tamanho do órgão e da sua vascularização. Levando em consideração apenas os órgãos de alta vascularização, a saturação pulmonar se completa no 1º minuto de anestesia em virtude da ventilação pulmonar; o coração e os rins terão sua saturação completada entre o 2º e o 3º minutos e o cérebro, por ser um órgão de maior porte, estará saturado no 16º minuto da anestesia. O fígado, o maior de todos os órgãos maciços deste grupo, só terá sua saturação completada aos 32 minutos de anestesia. Por tais motivos, acredito que tenha havido alguma interpretação errônea no artigo em questão.

Por tais motivos, peço permissão a V.S.^a e ao Dr. Saraiva para discordar destes tópicos relatados no seu artigo.

Atenciosamente,

José Maria Couto da Silva, TSA, FACA
SHIL QL 02 Conj. 12 – Casa 15
71500 – Brasília, DF

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saraiva R A – Farmacocinética da Anestesia Quantitativa. RBA, 1985; 35: 219-221.
2. Lowe J H, Ernst E A – The quantitative practice of anesthesia. The Williams & Wilkins, Baltimore/London, 1981.
3. Silva J M C, Pereira E, Saraiva R A – As bases fisiológicas e farmacológicas para o uso de baixo fluxo de gases em Sistema fechado. Rev Bras Anest, 1981; 31: 389-395.